Rendimiento de alfalfa en una toposecuencia con suelos sódicos de San Basilio –Cba-

Alfalfa yields on a toposequence ofsodic soils of San Basilio -Cba-

Gallo,L.[(1)];Bonadeo*, E.[(1)]; Ganum Gorriz, M. J.[(1)];Maseda, E.[(1)]; Aladin, D.[(1)]; y E. Bruno.[(1)]

[(1)] Universidad Nacional de Río Cuarto

*Autor de contacto: ebonadeo@ayv.unrc.edu.ar. Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Nacional de Rio Cuarto.

RESUMEN

La producción de leche en el sur de la provincia de Córdoba tiene como principal recurso forrajero a la alfalfa. Específicamente, en la cuenca lechera de San Basilio es frecuente la existencia de toposecuencias que según la cartografía disponible presentan Haplustoles údicos de textura franco arenosa en posición de loma asociados a Natrustoles típicos (con evidencia de afectación de napa en épocas pasadas) en posición de bajo en planos de derrame, de textura franca, observándose en estos últimos el fenómeno de "manchoneo" de cultivos característico de suelos sódicos. Dado que la producción de cultivos es muy variable dentro de las toposecuencias mencionadas se considera relevante generar información detallada sobre las propiedades de los suelos relacionadas a la producción de cultivos, así como también información sobre los cultivos, que tengan como fin último la delimitación de ambientes con cualidades semejantes en caso de que ello se justifique. El presente trabajo tiene como objetivo determinar la relación existente entre la condición física de los suelos, evaluada a través de la resistencia mecánica, densidad aparente y poros de aireación, y la producción de materia seca y raíces de alfalfa. El área está ubicada 3 Km al oeste de la localidad de San Basilio, siendo las coordenadas del centro del área experimental: Latitud 33°29' S y Longitud 64°21' O. Los tratamientos fueron (L) en posición de loma, (BN) bajo con adecuado desarrollo de la pastura y (BM) bajo con escaso desarrollo de pastura. Cada tratamiento tiene 3 repeticiones. Se determinó densidad aparente en los tres primeros horizontes y resistencia mecánica hasta los 50 cm de profundidad. Los menores valores de densidad aparente se registraron en el tercer horizonte de L con un valor de 1.36 Mg m^{-3} y los mayores valores se registraron en el segundo horizonte de BM y BN siendo de 1.62 y 1.52 Mg m^{-3}. La resistencia mecánica arrojo los mayores valores en el segundo horizonte para todos los tratamientos alcanzando 17,7 para BM, 8.6 para BN y 2.5 MPa para L para un contenido de humedad promedio de alrededor del 10% siendo las diferencias significativas. Se observan diferentes profundidades máximas

alcanzadas por las raíces de alfalfa siendo de 120 cm para L y BN y de 50 cm para BM y en cuanto a la distribución se encontraron en los primeros 50 cm de profundidad el 100%, 71% y 44% de las raíces para BM, BN y L respectivamente. La producción de materia por corte (promedio de dos cortes) fue significativamente diferente entre tratamientos siendo de 0.29, 0.23 y 0.12 kg/m^2 para L, BN y BM respectivamente. Se puede concluir en forma preliminar la situación BM es la más desfavorable para la alfalfa y que se ameritaría avanzar en investigaciones que permitan separar por ambientes homogéneos.

Palabras clave: resistencia mecánica, densidad aparente, raíces de alfalfa.

Key words: soil strength, bulk density, alfalfa root.